BOXFAN
ボックスファン

取扱説明書

OC－12BE シリーズ

この度はBOXFANをお買い上げ頂きまして誠にありがとうございます。

ご使用になる前に必ずこの取扱説明書をよくお読み下さい。
この取扱説明書は必ず保管して下さい。

【 目次 】

この取扱説明書にはボックスファンについての安全に関する注意・取付方法・運転・メンテナンスについての一般的指示を記載していますが、記載されている内容が安全に対して全てカバーできるとは限らない事を理解してください。また、安全に対して守るべき注意・確認は自分自身であり、何よりも大切なことは『常識を必ず働かせること』です。

OHM オーム電機株式会社

1.　型式の見方

OC－12BE－△△

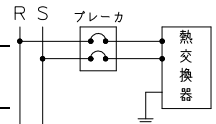
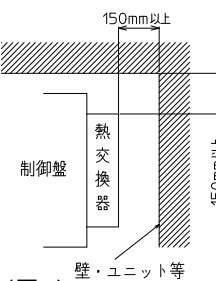
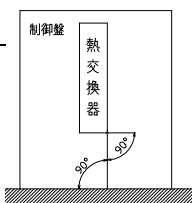
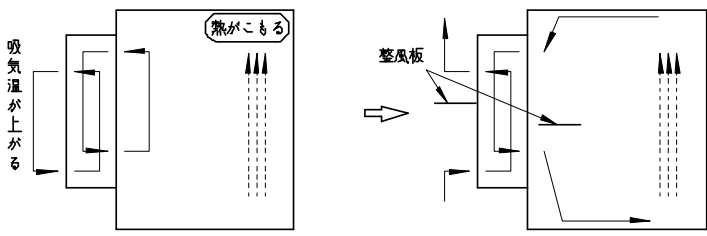
A1：定格電圧AC100V
A2：定格電圧AC200V

この製品は　屋外仕様タイプ
盤外取付専用タイプです。

2.　注意事項

・この商品は、屋外盤用熱交換器として開発されたものです。本来の目的以外にはご使用にならないでください。
・取扱説明書に示した注意事項は、安全に関する重大な内容を記載していますので必ず守ってください。
表示と意味は次のようになっています。

危険	取扱いを誤った場合、使用者が死亡または重傷を負う危険が切迫して生じることが想定される場合
注意	取扱いを誤った場合、使用者が損害を負う危険が想定される場合および物的損害のみが想定される場合

「図記号」の意味は次のようになっています。

	絶対にしてはいけない「禁止」を意味します。		「回転物注意」を意味します。
	気をつけていただく「注意喚起」を意味します。		「感電注意」を意味します。
	必ず実施していただく「強制」を意味します。		

2-1 安全に関するご注意

危険	
	通電中は端子台に触らないでください。

注意	
	腐食性ガスのある場所では使用できません。
	振動・衝撃等のある場所では使用できません。
	熱交換器が納入された時、その梱包状態が損傷していないか確認してください。 →梱包の損傷は熱交換器の寿命低下、異音、破損の原因につながります。
	運搬する場合、衝撃・振動・ムリな荷重は加えないでください。 →寿命の低下、異音、破損の原因になります。
	保管及び使用は、使用周囲温度が－10～＋60℃（氷結無き事）、使用周囲湿度が20～90%RH（結露無き事）の環境で行ってください。
	この取扱説明書の内容を全て読み、正しい方法で取付け・メンテナンスを行ってください。

2-2 盤への取付方法

注意

	電源への接続工事および万一の修理は、必ず専門の業者、または有資格者が行ってください。
	漏電による感電防止のため、端子台アース部より必ず接地してください。
	電源は必ず銘板に表示してある電圧で使用してください。
	電源取入れ口には、必ずローカルルールに基づき適切なブレーカを介して接続してください。（図１） （図１）
	端子台ネジは標準トルク（1．4N・m）で確実に締付けてください。 →端子台ネジのゆるみは発熱、火災の原因となります。
	取付けする場所は、必ず他のユニットまたは壁と150mm以上離し、円滑な空気循環が確保されるように取付けてください。（図２） →空気循環が円滑でないと能力が低下します。 （図２）
	熱交換器は必ず上下を確認して水平、垂直（±2°）に取付けてください。（図３）
	空気循環がショートサーキットする時は、整風板を取付け、空気の流れを変えてください。 →（図４）空気循環が、ショートサーキットしていると能力が低下します。
	熱交換器の放熱フィンは、直接さわるとケガをする恐れがあるので直接手でさわらないでください。 （図３）
	制御盤の取付け面は熱交換器を取付けた時に反ることのないようにしてください。 →取付け面と取付け面パッキンに隙間ができ、外気の粉塵やオイルミストが制御盤内部に侵入します。 （図４）
	熱交換器の風が制御盤内部の電機部品に直接あたると制御盤内部に浮遊している粉塵やオイルミスト（油）が付着しますので取付け位置を考慮してください。

2-3 運転

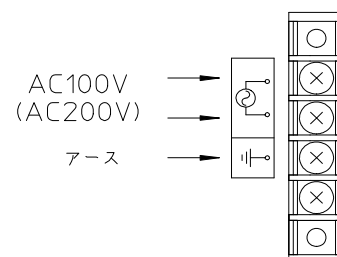
熱交換器は、通電により運転を開始しファンモータにより連続的な空気循環をします。

	ダクトやファンガードを外したままでの運転は絶対にしないでください。
	ファンモータやフィンの穴に指や工具等を入れないで下さい。ケガや故障の原因になります。

３．　取付手順

（１）本体取付

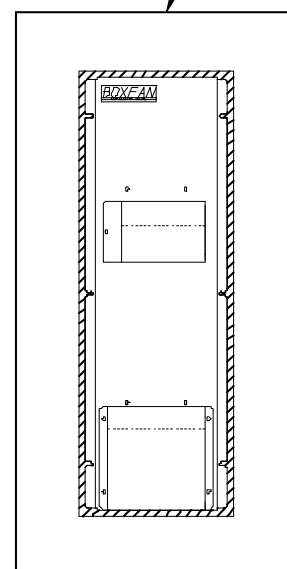
・取付けに必要なネジ・ナット等を準備して下さい。
・パネルカット図に従い、開口部及び取付けネジ穴を取付け面に加工して下さい。
・パネルカットに合わせ、熱交換器を固定して下さい。

（図5）　定格電圧AC100V、AC200V

（２）電源接続

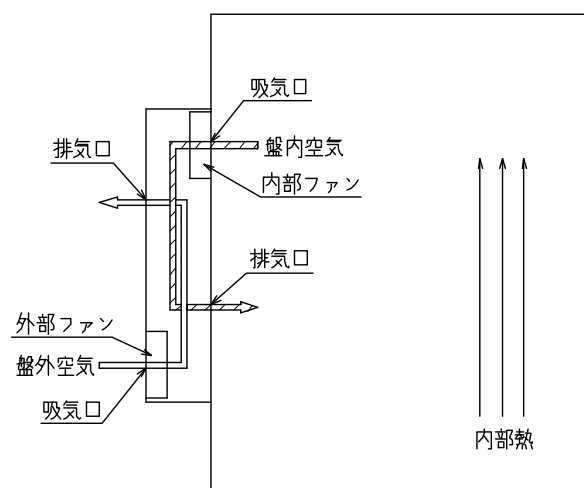
・電源は必ず御使用の電圧に合わせ、図5の通りに接続して下さい。
・電源を標準締付けトルクで確実に締付けて下さい。
　端子台接続後はカバーを取付けて下さい。
　標準締付けトルクは1.4N・mです。（14kgf・cm）

（３）シーリング処理

・本体取付後、取付面全周をシリコン等でコーキングして下さい。（図6）
　シリコンは付属しておりませんのでお客様にてご購入して下さい。
　推奨シリコン：信越シリコーン　シーラント 45

（図6）

４．　構造

・熱交換器

盤内の暖かい空気は、内部ファンモータにより内部吸込口から吸込まれ熱交換器の放熱フィン内を通り、内部吐出口より排出され、盤内を循環します。その時、盤内の暖かい空気は放熱フィンに熱を吸収されます。
一方、外部ファンモータにより、外部吸込口から外部の冷たい空気を吸込み、放熱フィン内を通り、外部吐出口より排出されます。
この時、温められた放熱フィン内を通る為、空気は暖められます。
以上を繰り返すことにより内部の熱を外部に放熱し、外気温度に近づけます。
また、空気の流れを内部循環と外部循環の2つの流れにすることにより、内部に外気中のホコリや水等が入らない構造にしています。

5.　ファンモータの交換方法

⚠ 注意	
	メンテナンスを行う場合は、必ず電源を切り、ファンモータ停止を確認してから作業を行ってください。
	交換するファンモータは必ず型式と電圧が正しいことを確認して下さい。 　→火災やショートの原因となります。
	粉塵によるファンモータの停止やフィンの目詰まりが考えられますので、汚れに応じて1ヶ月に1回以上のメンテナンスを行ってください。 　→火災やショート、能力の低下の原因になります。
	熱交換器内部の電線にストレスを与えないようにしてください。 　→火災やショートの原因となります。
	ファンモータの寿命は、環境の良い常温・常湿・連続運転で約50，000時間ですが、御使用の環境によっては寿命が短くなります。

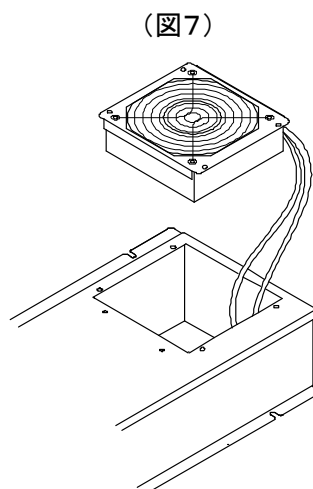
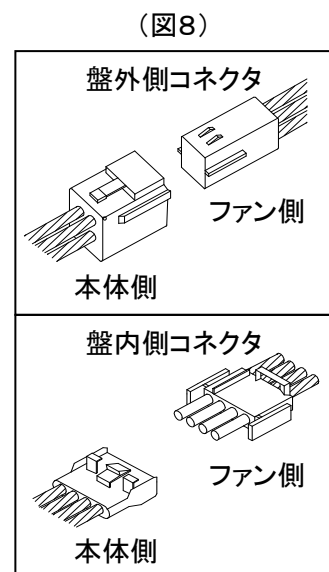
交換するファンモータは型式と電圧を確認して
購入して下さい。

（1）ファンモータ取付板を取り外す。（図7）
　（注意）ファンモータの電線はコネクタで接続されて
　　　　いますので無理に引張らないで下さい。

（2）コネクタを外す。（図8）
　（盤内側と盤外側でコネクタの種類が異なります）

（3）ファンモータを交換する。

（4）コネクタを接続する。

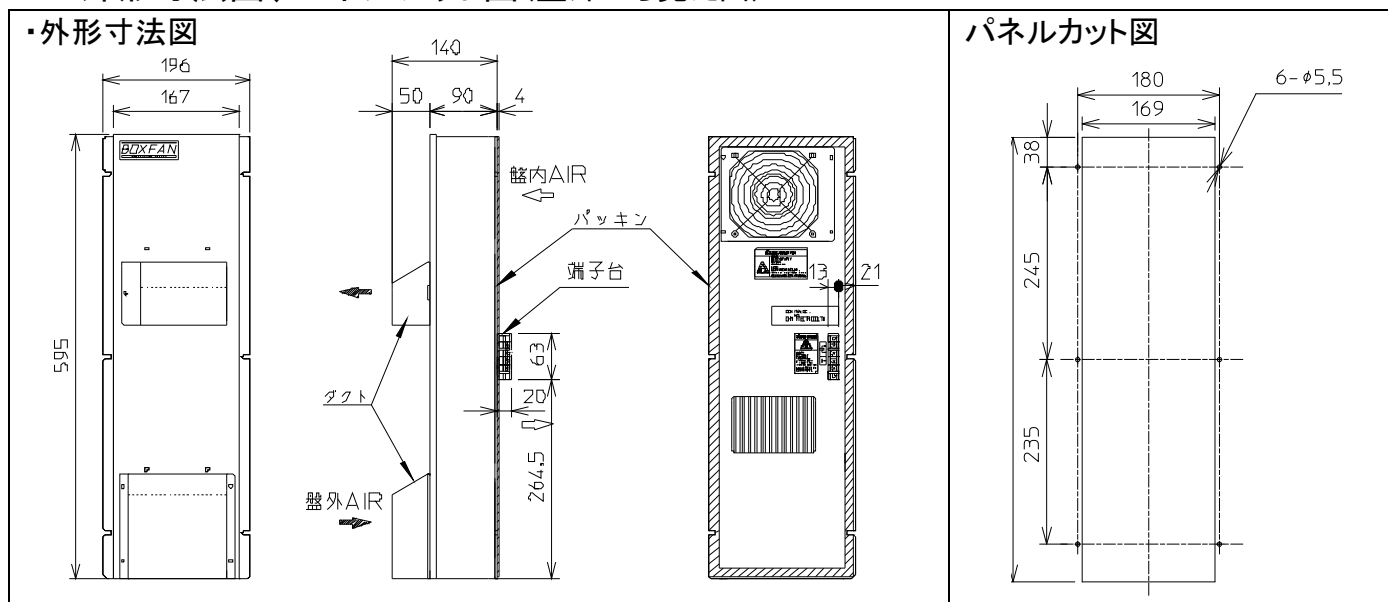
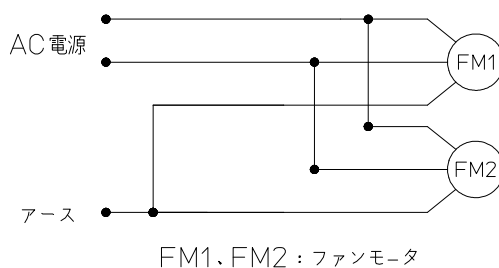
（5）ファン取付板とフタの間に電線が挟まっていない
　ことを確認して元の様に組み付ける。

（図7）

（図8）

・廃却するときの注意

BOXFANは主に下表の部品により構成されています。廃却する際は各部品の材質にあった適切な処分をお願いします。

項目		材質
ケース		アルミ亜鉛マグネシウム溶融メッキ鋼板
フィン		耐食コートアルミ
ファンモータ	フレーム	アルミダイキャスト、樹脂
	ローター	銅、鉄、樹脂等の混合部品
パッキン		クロロプレンゴム

6.　仕様

・外形寸法図、パネルカット図（盤外から見た図）

・回路図

・性能

側面取付型ボックスファン

型式	OC－12BE－A1	OC－12BE－A2
定格電圧(50/60Hz)	単相AC100V	単相AC200V
定格電流(50/60Hz)	0．57／0．48A	0．28／0．24A
消費電力(50/60Hz)	37／34W	
冷却能力*1(50/60Hz)	10／12W/K　*2	
使用外気温度	-10℃～+60℃	
使用外気湿度	20%RH～90%RH（結露なきこと）	
ファンモータ使用数	2個	
寸法（端子台除く）	595（H）×196（W）×140（D）mm	
質量	6.0kg	

*1　制御盤内部と外気温度の差が20Kの公称冷却能力です。
*2　制御盤内部と外気温度の差が1Kあったときの冷却能力の単位です。

・製品保護等級　　IP55

・梱包内容

本体	1台
取扱説明書	1冊

7.　保証期間

メーカ出荷後1年とします。 ただし、当社責任範囲外による故障は有償にて修理致します。

本社／カスタマーサービスセンター
〒431-1304 静岡県浜松市北区細江町中川 7000-21
TEL ： 053-522-5572 FAX ： 053-522-5573

本取扱説明書の記載事項は、製品の改良のため予告なく変更することがあります。

第２版 この取扱説明書の内容は 2012 年 11 月現在のものです。